

## 1. Zasady eksploatacji i doboru materiałów eksploatacyjnych

<b>1.1</b>	Wiadomości wstępne .....	8
<b>1.2</b>	Zasady eksploatacji pojazdów samochodowych .....	9
1.2.1.	Pojęcia podstawowe .....	9
1.2.2.	Techniczno-eksploatacyjna charakterystyka samochodów .....	9
1.2.3.	Wymagania eksploatacyjne, które powinny spełniać samochody .....	13
1.2.4.	Wpływ warunków eksploatacji na stan techniczny samochodów .....	13
1.2.5.	Organizacja eksploatacji pojazdów samochodowych .....	14
<b>1.3</b>	Podstawowe wiadomości o procesach zużycia .....	17
1.3.1.	Zasadnicze pojęcia dotyczące procesów zużycia .....	17
1.3.2.	Wiadomości o tarcu i smarowaniu .....	17
1.3.3.	Wpływ zużycia na przebieg międzynaprawczy mechanizmów .....	23
1.3.4.	Sposoby zapobiegania nadmiernemu zużyciu części pojazdów samochodowych .....	25
1.3.5.	Korozja i jej wpływ na trwałość pojazdów .....	27
<b>1.4</b>	Zasady doboru materiałów eksploatacyjnych .....	32
	Zapamiętaj .....	40
	Sprawdź swoją wiedzę .....	40
	Literatura .....	40

## 2. Stanowiska i urządzenia do naprawy samochodów

<b>2.1</b>	Ogólne wyposażenie warsztatów naprawy samochodów .....	42
2.1.1.	Stanowiska do mycia i czyszczenia .....	42
2.1.2.	Uniwersalne stanowiska naprawcze .....	44
2.1.3.	Stanowiska i urządzenia do smarowania .....	47
2.1.4.	Stanowiska i urządzenia do naprawy ogumienia .....	50
<b>2.2</b>	Specjalistyczne wyposażenie warsztatów .....	53
	Zapamiętaj .....	56
	Sprawdź swoją wiedzę .....	56
	Literatura .....	57

## 3. Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas naprawy pojazdów

<b>3.1</b>	Wiadomości wstępne .....	60
<b>3.2</b>	Ogólne zasady BHP w warsztacie napraw samochodów .....	61
<b>3.3</b>	Szczególne zagrożenia występujące podczas prac naprawczych .....	65
	Zapamiętaj .....	66
	Sprawdź swoją wiedzę .....	66
	Literatura .....	67

## 4. Lokalizacja uszkodzeń zespołów i podzespołów pojazdów na podstawie pomiarów i wyników badań diagnostycznych

<b>4.1</b>	Lokalizacja uszkodzeń w pojeździe .....	70
<b>4.2</b>	Lokalizacja uszkodzeń w silniku .....	77
<b>4.3</b>	Lokalizacja uszkodzeń innych elementów i układów .....	81
	Zapamiętaj .....	84
	Sprawdź swoją wiedzę .....	84
	Literatura .....	84

## 5. Organizacja napraw

<b>5.1</b>	Wiadomości wstępne .....	86
<b>5.2</b>	Organizacja napraw głównych pojazdów w zakładach naprawy samochodów .....	88
<b>5.3</b>	Przyjmowanie pojazdów do naprawy i ich demontaż .....	94
	5.3.1. Przyjmowanie pojazdów do naprawy .....	94
	5.3.2. Demontaż zespołów i podzespołów .....	99
<b>5.4</b>	Weryfikacja części .....	102
	5.4.1. Zadania i organizacja weryfikacji części .....	102
	5.4.2. Sposoby określania zużycia, uszkodzeń i wad utajonych części .....	103
	5.4.3. Typowe przykłady weryfikacji części samochodowych .....	107
<b>5.5</b>	Dobór części i podzespołów do wymiany .....	109
<b>5.6</b>	Kompletowanie części oraz montaż zespołów i pojazdów .....	113
<b>5.7</b>	Docieranie i próby zespołów oraz pojazdu .....	117
	Zapamiętaj .....	117
	Sprawdź swoją wiedzę .....	118
	Literatura .....	118

## 6. Sposoby napraw części samochodowych

<b>6.1</b>	Wiadomości wstępne .....	120
<b>6.2</b>	Naprawa części za pomocą obróbki mechanicznej .....	121
	6.2.1. Wiadomości wstępne .....	121
	6.2.2. Naprawa części metodą obróbki na wymiary naprawcze .....	121
	6.2.3. Naprawa części z zastosowaniem elementów dodatkowych .....	123
	6.2.4. Naprawa części metodami ślusarskimi .....	124
	6.2.5. Naprawa części metodami obróbki plastycznej .....	126
<b>6.3</b>	Naprawa części za pomocą klejenia .....	128
	6.3.1. Rodzaje i zasady doboru klejów .....	128
	6.3.2. Zastosowanie klejenia w naprawach samochodów .....	131
	6.3.3. Zasady BHP przy klejeniu .....	133
<b>6.4</b>	Naprawa części metodami spawalniczymi .....	134
	6.4.1. Wiadomości wstępne .....	134
	6.4.2. Spawanie .....	135
	6.4.3. Napawanie .....	142
	6.4.4. Zgrzewanie .....	143
	6.4.5. Lutowanie .....	144
	6.4.6. Lutospawanie .....	145
	6.4.7. Zasady BHP w spawalnictwie .....	146
<b>6.5</b>	Regeneracja części metodą metalizacji natryskowej .....	147
<b>6.6</b>	Regeneracja części metodą powlekania galwanicznego .....	151
	Zapamiętaj .....	154
	Sprawdź swoją wiedzę .....	154
	Literatura .....	154

## 7. Naprawa zespołów pojazdu

<b>7.1</b>	Naprawa silnika pojazdu samochodowego .....	156
	7.1.1. Wyjmowanie silnika i jego demontaż .....	156
	7.1.2. Naprawa bloku cylindrowego .....	159
	7.1.3. Naprawa głowicy .....	162
	7.1.4. Naprawa mechanizmu korbowego .....	162
	7.1.5. Naprawa mechanizmu rozrządu .....	166
	7.1.6. Naprawa układu smarowania .....	170
	7.1.7. Naprawa układu chłodzenia .....	171
	7.1.8. Naprawa układu zasilania .....	172
	7.1.9. Montaż silnika .....	174
<b>7.2</b>	Naprawa mechanizmów układu napędowego .....	178
	7.2.1. Wiadomości wstępne .....	178

7.2.2. Naprawa sprzęgła i koła dwumasowego	178
7.2.3. Naprawa skrzyni biegów	181
7.2.4. Naprawa wałów napędowych	183
7.2.5. Naprawa mostów napędowych	185
<b>7.3</b> Naprawa układów nośnego i jezdnego oraz mechanizmów prowadzenia samochodu	189
7.3.1. Naprawa ramy	189
7.3.2. Naprawa zawieszenia	192
7.3.3. Naprawa przedniej osi	194
7.3.4. Naprawa kół i ogumienia	195
7.3.5. Naprawa układu kierowniczego	199
7.3.6. Naprawa układu hamulcowego	200
<b>7.4</b> Naprawa nadwozia pojazdu samochodowego	204
7.4.1. Wiadomości wstępne	204
7.4.2. Naprawa blacharska nadwozia	205
7.4.3. Naprawa lakiernicza nadwozia	212
7.4.4. Prace wykończeniowe	221
7.4.5. Ocena jakości nadwozia naprawionego	227
7.4.6. Naprawa elementów nadwozia wykonanych z tworzyw sztucznych	229
Zapamiętaj	232
Sprawdź swoją wiedzę	233
Literatura	233

## 8. Konserwacja pojazdów samochodowych

<b>8.1</b> Czynności konserwacyjne	236
Zapamiętaj	241
Sprawdź swoją wiedzę	241
Literatura	241

## 9. Koszty napraw pojazdów samochodowych

<b>9.1</b> Koszty napraw pojazdów samochodowych	244
<b>9.2</b> Ksztytowanie napraw samochodów powypadkowych	247
9.2.1. Zasady likwidacji szkód komunikacyjnych	247
9.2.2. Programy do kosztorysowania napraw samochodów powypadkowych	259
Zapamiętaj	275
Sprawdź swoją wiedzę	275
Literatura	276

## 10. Ocena jakości wykonania naprawy i ustalenie jej kosztu

<b>10.1</b> Ocena jakości wykonania naprawy	278
<b>10.2</b> Ustalenie kosztu naprawy	282
Zapamiętaj	292
Sprawdź swoją wiedzę	292
Literatura	292

Wykaz podstawowych pojęć w językach polskim, angielskim i niemieckim	293
--	-----